



Facultad de Educación

MÁSTER EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN
SECUNDARIA

Trastorno por déficit de atención e hiperactividad
Attention deficit hyperactivity disorder

Alumna: Macarena Ayarza Carasa

Especialidad: Física, química y tecnología

Directora: María de los Ángeles Del Río Barriuso

Curso académico: 2017-2018

Fecha: octubre de 2018

ÍNDICE

	PÁGINA
1. RESUMEN / ABSTRACT	2
2. JUSTIFICACIÓN	3
3. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL TDAH	7
4. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS	13
4.1. DEFINICIÓN	13
4.2. CARACTERÍSTICAS	14
5. ETIOLOGÍA	16
6. DIAGNÓSTICO	21
7. PRESENTACIONES CLÍNICAS	30
8. PREVALENCIA	33
9. COMORBILIDAD	35
10. TRATAMIENTO	39
11. INTERVENCIÓN EN EL CENTRO ESCOLAR	43
12. INTERVENCIÓN EN EL AULA DE SECUNDARIA	45
13. BIBLIOGRAFÍA	, 48
14. WEBGRAFÍA	54

1. RESUMEN / ABSTRACT

RESUMEN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) ha sido uno de los trastornos más estudiados en las últimas décadas, y es, actualmente, uno de los trastornos más comúnmente diagnosticados a niños y adolescentes. En este trabajo se recogen diversos aspectos de dicho trastorno; se realiza una recopilación de la historia de lo que, en la actualidad, se conoce como TDAH y se estudian distintos aspectos del trastorno (definición, características, etiología, diagnóstico, presentaciones clínicas, prevalencia, comorbilidad y tratamiento). Además, puesto que el TDAH implica necesidades específicas en el aprendizaje que, si no son atendidas pueden tener como consecuencia el fracaso escolar, se expondrán intervenciones educativas que pueden llevarse a cabo para ayudar a los alumnos diagnosticados de este trastorno.

PALABRAS CLAVE: Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), dificultades, investigación, discrepancia.

ABSTRACT

The attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) has been one of the most studied disorders during the last decades and, nowadays, children and teenagers are commonly diagnosed as having it. In this master's degree paper, a collection of several aspects of this disorder is done (definition, characteristics, etiology, diagnosis, presentations, prevalence, comorbidity and treatment). Furthermore, ADHD involves specific necessities in the learning that can imply school failure if they are not treated, so it will be presented some educational strategies that can be carried out in order to help pupils who have been diagnosed as having attention deficit hyperactivity disorder.

KEYWORDS: Attention Deficit Hiperactivity Disorder (ADHD), difficulties, research, discrepancy.

2. JUSTIFICACIÓN

Existe más de un aspecto que justifica un trabajo acerca del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad en un Máster del Profesorado de Secundaria, en primer lugar, trataremos el aspecto legislativo:

La Constitución española de 1978, en su artículo 27, recoge la Educación como un derecho para todos los ciudadanos y la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), que regula la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, indica que estas etapas educativas “se organizarán de acuerdo con los principios de educación común y de atención a la diversidad del alumnado”. Estos son dos ejemplos en los que queda patente importancia que la legislación española concede a la atención a la diversidad en la educación.

Por lo tanto, es obligación de los docentes dispensar una adecuada atención a todos los alumnos, independientemente de sus características. Para ello es necesario poseer conocimientos acerca de las posibles dificultades de aquellos que más ayuda necesitan, como es el caso de los alumnos diagnosticados de trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) a los que, la ya citada LOMCE, reconoce necesidades específicas de apoyo educativo, en su artículo 71.2:

“Corresponde a las Administraciones educativas asegurar los recursos necesarios para que los alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, TDAH, por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar, puedan alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado”.

Otro aspecto en el podemos apoyarnos para justificar un trabajo sobre el TDAH, es su alta prevalencia; este trastorno es, actualmente, uno de los trastornos más diagnosticados en niños y adolescentes en edad escolar.

Por otro lado, un gran número de investigadores parecen coincidir con Valero (2013, p. 34) en que

“La investigación ha demostrado que los alumnos con TDAH tienen un mayor riesgo educativo que los niños sin el trastorno, hecho que se concreta no solo en dificultades académicas y de aprendizaje sino además en dificultades sociales, rechazo por parte de sus iguales y una disminución de las expectativas docentes”

A lo que hemos de añadir afirmaciones tales como la Doctora en Ciencias de la Educación, Beatriz Estévez (2015, p.134), que expone lo siguiente:

“continúa siendo un trastorno poco conocido por los profesionales de a educación que trabajan en los colegios de enseñanza obligatoria, ya que los siguen confundiendo con menores mal educados, vagos, que se despistan solo cuando quieren, se asocian a ambientes familiares poco estructurados, ausentes de límites y normas, responsabilizando al entorno familiar de las consecuencias que aparecen en el aula de dicho comportamiento, de tal modo quedan eximidos de sus propias responsabilidades como docentes y/o equipo directivo del centro escolar “.

De modo que, como alguien cuyo objetivo es ser docente, tengo un gran interés por adquirir conocimientos acerca de las características y dificultades que presenta la vida académica y social de los alumnos que presentan TDAH. Considero que solo de este modo estaré haciendo todo lo posible por proporcionarles un apoyo educativo adecuado, prevenir su posible fracaso escolar y garantizar, así, la igualdad de oportunidades entre estos alumnos y sus iguales no afectados por este trastorno.

Finalmente, de acuerdo con Bodoque, (2015, p. 31):

“La gran mayoría de los investigadores, profesionales de la medicina y de la educación interesados en el TDAH, necesitan realizar en algún momento de su trabajo una revisión de la trayectoria del concepto investigado. Este análisis permite valorar los cambios producidos en la evolución terminológica y genera una perspectiva de las características que prevalecen a lo largo del tiempo y que confieren entidad al trastorno”.

Y considerando este hecho, en este trabajo, además características del trastorno e información acerca de su diagnóstico y tratamiento, se realizará un repaso de la evolución histórica del concepto del TDAH.

3. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL CONCEPTO

Un aspecto destacable de aquello que, actualmente, se denomina Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad son los sucesivos cambios de denominación que ha sufrido, desde finales del siglo XVII, que es la fecha en la que numerosos autores sitúan las primeras referencias al mismo, hasta nuestros días.

La primera descripción de una afección de similares características a la que hoy conocemos como TDAH se debe al médico escocés, Alexander Crichton en 1798 (citado por Lange, 2010). Crichton define, en su obra, lo que es la atención y observa las consecuencias que tienen en los niños, las alteraciones de la misma. Además, aunque no menciona la hiperactividad, refleja ciertas características, tales como la incapacidad de mantener la atención, que son muy similares a algunos de los síntomas que, actualmente, se toman como indicadores para el diagnóstico del TDAH.

Otros autores, tales como Isorna (2013) o Navarro (2010), indican que el primer autor en describir los síntomas del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, fue el psiquiatra alemán Heinrich Hoffmann, quien en 1845 escribió una colección de diez historias breves sobre niños con problemas psiquiátricos, titulada “Der Struwwelpeter” y traducida al castellano como Pedro el melenas. En una de las historias, titulada “Die Geschichte vom Zappelphilip”, Hoffmann describe el patrón conductual de un niño, llamado “Felipe el nervioso”, que presenta una conducta inquieta, hiperactiva e impulsiva, propia de un niño con TDAH.

La traducción de uno de los fragmentos de este cuento, donde Hoffmann refleja el comportamiento de Philip, que lleva a ciertos investigadores a considerar a su autor como el primer investigador en hacer referencia al trastorno que hoy conocemos como TDAH, es la siguiente:

“Phil, para, deja de actuar como un gusano. La mesa no es un lugar para retorcerse.” Así habla el padre a su hijo, lo dice en tono severo, no en broma. La madre frunce el ceño y mira a otro lado, sin

embargo, no dice nada. Pero Phil no sigue el consejo, él hará lo que quiera a cualquier precio. Él se dobla y se tira, se mece y se ríe, aquí y allá sobre la silla. `Phil, estos retortijones, yo no los voy a aguantar.` (Hoffmann, 1845, citado por Isorna, 2013, p.11).

Hoffman describe un patrón conductual que podemos observarse en niños con conducta dispersa, hiperactiva e impulsiva. Esto, aunque en un tono literario, lleva la descripción detallada de un médico psiquiatra que muy probablemente observó y trató a muchos niños con patrones conductuales similares.

El primer estudio del que se tiene conocimiento, sobre niños con síntomas de aquello que, en la actualidad, denominamos trastorno por déficit de atención e hiperactividad, fue publicado en 1902 por el pediatra inglés George Frederick Still. En su obra, Still, describió los casos de veinte niños (muchos de los cuales tenían un historial de daño cerebral) “considerados por los adultos como: agresivos, desafiantes, con problemas de atención e hiperactividad, con un carácter escandaloso, poco sinceros y obstinados” (Still, 1902, citado en González, 2006, p. 66). Still, atribuyó este comportamiento a “fallos del control moral” (Still, 1902, citado en González, 2006 p. 67).

En el año 1914, Tredgold (citado en Ministerio de sanidad, política social e igualdad, 2010) señaló que el TDAH podía deberse a “una especie de disfunción cerebral, una encefalitis letárgica en la cual queda afectada el área del comportamiento“. Otro aspecto destacable de las aportaciones de Tredgold es su apreciación del hecho de que los niños que presentaban este síndrome, no siendo capaces de evolucionar mediante una educación ordinaria, manifestaban avances recibiendo un refuerzo educativo individualizado (Mercado, 2014).

La Epidemia de Encefalitis Letárgica que se inició en Europa en el año 1917, casi al final de la Primera Guerra Mundial, contribuyó a reforzar la hipótesis que relacionaba los problemas de comportamiento con daños cerebrales, puesto que muchos de los niños que, habiendo padecido la infección cerebral sobrevivieron, presentaron, posteriormente, un síndrome de

características semejantes a las del TDAH, que fue denominado “trastorno de conducta postencefálico” (Barkley 2006, citado en Ramos-Quiroga 2009, p. 13).

En los años treinta, diversos investigadores, hallaron casos de niños que habiendo sufrido daño cerebral, manifestaban síntomas semejantes a los descritos por Still y este hecho propició la consolidación de la hipótesis que asociaba el trastorno con el daño cerebral (González, 2006).

Las investigaciones llevadas a cabo en los años posteriores ponían de manifiesto que existían niños que presentaban los mismos síntomas sin que existiese ninguna certeza de que tuviesen ningún daño en el cerebro. Este hecho llevó a los investigadores a concluir que el trastorno podía estar debido a un daño cerebral minúsculo que no eran capaces de percibir (intef). Por este motivo, Strauss y Lehtinen, (1947, citados en Mas, 2009, p. 250) comenzaron a utilizar el término “minimal brain injury” (lesión cerebral mínima), referido a aquellos niños que no manifestaban ninguna evidencia científica de patología cerebral. Cabe destacar que este término generó reticencias debido a que, en la mayor parte de los casos no existía un daño cerebral objetivo. Consecuentemente, tras muchos estudios que indicaban que un porcentaje muy elevado de los pacientes no presentaba ninguna lesión cerebral, en 1963, el Grupo Internacional de Estudio de la Neurología del Niño de Oxford, propuso la sustitución de la denominación “lesión cerebral mínima” por “disfunción cerebral mínima” (Pelayo, 2012, p.). Sin embargo, este cambio se limitó a la denominación sin ningún otro efecto; el TDAH siguió siendo asignado a una afección cerebral sin tener evidencias de dicha afección.

En 1960, Chess dio la que, de acuerdo con Ramos-Quiroga (2009, p. 14), fue hasta ese momento la “definición más precisa del término hiperactividad”. Esta definición, la recoge Mercado (2014, p. 25) en su tesis del siguiente modo:

“1) El niño hiperactivo realiza las actividades con un nivel superior de actividad, constantemente en movimiento o con la conjugación de ambas sintomatologías.

- 2) *Destaca que esta actividad es la manifestación definitoria del trastorno, más allá de la importancia especulativa de causas neurológicas, como eran las conclusiones científicas del momento.*
- 3) *Subraya la necesidad de considerar la evidencia objetiva del síntoma más allá de los datos subjetivos de los padres y profesores.*
- 4) *Se elimina la idea de culpabilidad de los padres de la sintomatología.*
- 5) *Se separa el síndrome de hiperactividad del síndrome de daño cerebral.” (Mercado, 2014, p. 25)*

En 1952, la Asociación Americana de Psiquiatría publicó la primera edición del Manual Diagnóstico de los Trastornos Mentales (DSM), el cual contiene una clasificación de los trastornos mentales y sus criterios diagnósticos (intef). En la segunda edición de dicho manual, publicada en 1968, se incluyó la definición formulada por Chess, recibiendo el la denominación “reacción hipercinética de la infancia (o adolescencia)”. Fue clasificado como un trastorno conductual de la infancia (y la adolescencia) y caracterizado por exceso de actividad, inquietud, distracción y lapso atencional corto. Además, este manual señalaba que estos rasgos de la conducta se daban principalmente en niños más pequeños y se atenuaban al llegar la adolescencia.

En la década de los 70, las investigaciones giraron en torno a la hiperactividad y, finalmente, la hipótesis del daño cerebral quedó relegada debido a la falta de evidencias científicas del citado daño. Durante estos años, “se considera la hiperactividad como un componente mayoritariamente conductual y no tanto un componente orgánico” (Barkley, 2006, citado por Mercado, 2014, p. 26).

El grupo de Virginia Douglas (1972, citado por Mas 2009) indicó que las deficiencias fundamentales del trastorno, en mayor medida que la hiperactividad, eran la impulsividad y la incapacidad para sostener la atención. A esto suelen ir asociados la mayoría de los problemas que experimentan los

menores hiperactivos. De acuerdo con dicho autor (Mas, 2009, p. 250), “este argumento explica mejor la incapacidad que padecen, en términos de autorregulación, para adaptarse a las exigencias sociales imponiendo límites a su comportamiento”.

Las investigaciones de Douglas influyeron de forma decisiva en el cambio de denominación del TDAH en el DSM III (Tercera edición del Manual Diagnóstico y Estadística de los desórdenes mentales), publicado en 1980, donde el trastorno comenzó a denominarse Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad (Pelayo, 2012).

En 1987, en la revisión de la tercera edición del DSM (DSM III-R), se eliminaron los dos subtipos (con y sin hiperactividad) y el trastorno recibió la denominación con la que es conocido en la actualidad, Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad y eliminando, así, la posibilidad de diagnóstico para aquellos pacientes que manifestaban déficit de atención sin exceso de actividad (Isorna, 2013).

Un cambio significativo en la historia del TDAH, tuvo lugar en la década de los noventa, cuando, finalmente, se reconoció que este trastorno no se limitaba a la infancia, como se había pensado hasta ese momento (Lange, 2010).

La Organización Mundial de la Salud, publica la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), donde había asignado al TDAH denominaciones tales como “síndrome hiperquinético infantil” o “trastorno simple de la actividad y de la atención”. En 1992, dicha organización publicó la décima edición (CIE-10), donde incluyó al TDAH dentro de los Trastornos del Comportamiento y de las Emociones de comienzo de la infancia y la adolescencia, en el subgrupo de Trastornos Hiperkinéticos. (Fundación CADAH)

El DSM-IV, publicado en 1994, define tres subtipos dentro del TDAH: Predominantemente Inatento, Predominantemente Hiperactivo-impulsivo y Combinado inatento, hiperactivo-impulsivo, que presenta síntomas de ambas dimensiones del trastorno. Mediante esta clasificación se introdujo, de nuevo, la existencia de dos dimensiones dentro del trastorno, la hiperactividad-

impulsividad y el déficit de atención, rectificando, así la clasificación del DSM-II, de 1987 (Campeño, 2014).

En 2013, la APA, publicó el DSM-V, donde, tomando en consideración la persistencia de los síntomas del TDAH en el tiempo, cambió el número de criterios necesarios para el diagnóstico del trastorno en adultos y la edad a la que comienzan a aparecer los síntomas, que pasa de los siete a los doce años. Además, se permitió el diagnóstico de TDAH junto a otros trastornos del espectro autista, lo que hasta ese momento era incompatible. Y también, eliminó la denominación “subtipo” y los sustituyéndolo por “presentación combinada”, presentación con predominio de inatención y presentación con predominio de hiperactividad/impulsividad (Fundación CADAH).

Esta última edición del DSM no ha quedado exenta de polémica; hay expertos que opinan que los nuevos criterios pueden conducir a un número excesivo de diagnósticos. En esta línea encontramos a Echeburúa (2014, p. 71) que considera que:

“La tendencia a crear cada vez más etiquetas diagnósticas para describir comportamientos específicos, en lugar de agrupar los síntomas de los pacientes en categorías amplias, va a conducir al absurdo de que un paciente tenga muchas etiquetas asignadas. Además, la incapacidad para conectar los diagnósticos con los procesos causales lleva a un callejón sin salida” .

En junio de 2018 se publicó el CIE-11 que entrará en vigor en enero de 2022. En esta edición del CIE aparecen, por primera vez, criterios aplicables a adolescentes y adultos, lo que de acuerdo con el criterio de la fundación CADAH, contribuirá a “la claridad del conocimiento en cuanto a la persistencia de las manifestaciones propias del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad en el tiempo”.

Conocer la evolución histórica del concepto de TDAH, a lo largo de los años, permite concluir que sobre este trastorno se han llevado a cabo innumerables investigaciones y ayuda a comprender la dificultad que conlleva el diagnóstico y el tratamiento del mismo.

4. DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

4.1. DEFINICIÓN

Dado que el TDAH es un trastorno mental, consideramos conveniente definir, en primer lugar, dar una definición del mismo. Echeburúa (2014, p. 66) define los trastornos mentales como “patrones de comportamiento de significación clínica que aparecen asociados a un malestar emocional o físico de la persona, a la pérdida de libertad o incluso a un riesgo significativamente aumentado de implicarse en conductas contraproducentes o de morir prematuramente”.

Respecto al TDAH, concretamente, podemos encontrar un gran número de definiciones, de las cuales expondremos, algunas, a continuación:

San Sebastián (2012) define el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad como un patrón continuado de desatención y/o hiperactividad, más frecuente y grave de lo esperado para la edad y el nivel de desarrollo del sujeto.

Teva (2006, p. 3) lo define como un “conjunto persistente de síntomas que se caracterizan por la aparición de dificultades en la habilidad de mantener la atención, un incremento de la actividad motora, de acuerdo con la edad y la presencia de impulsividad”.

Según Barkley (1995, citado en Korzeniwosk, 2008, p. 65), “el TDAH se conceptualiza como un desorden evolutivo de la autorregulación de origen genético, que implica problemas con la atención sostenida, el control de los impulsos y el nivel de actividad”.

De acuerdo con Colomer (2014), el trastorno por déficit de atención e hiperactividad es un trastorno neurobiológico de alta prevalencia en escolares caracterizado por dificultades significativas en la atención, exceso de actividad e impulsividad. A éstas hay que sumar “todo un conjunto de desajustes de orden comportamental, afectivo, académico y social que afectan severamente a la adaptación del niño a sus contextos de desarrollo” (Colomer, 2014, p. 3).

7.2. CARACTERÍSTICAS

Las principales características del trastorno, según el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (intef) son las siguientes:

➤ **Falta de atención**

- En apariencia están inmersos en sus pensamientos y no escuchan.
- Se distraen con facilidad.
- Cometen errores por descuido.
- Evitan realizar aquellas tareas que les exigen un esfuerzo mental sostenido.
- Presentan dificultades para finalizar las tareas.
- No toleran la realización de tareas repetitivas, monótonas y aburridas que requieren esfuerzo.
- Son desorganizados.
- Ponen su atención de forma automática en actividades de su interés.

➤ **Hiperactividad**

- Se observa en ellos un moviendo excesivo sin finalidad; frecuentes movimientos de pies y manos (juegos con objetos pequeños, rascarse, dar golpes con el lápiz, etc).
- Tienen dificultad para permanecer sentados, se levantan con frecuencia, cambian frecuente mente de postura y se balancean.
- Son incapaces de jugar de forma tranquila y sufren accidentes de manera habitual.
- Vocalmente expresan su inquietud emitiendo ruidos con la boca. Hablan en exceso; no mantienen conversaciones sino que hacen monólogos en los que no comienzan por el principio y pasan de un tema a otro.

➤ **Impulsividad**

- Manifiestan dificultades para pensar antes de actuar.
- Son incapaces de prever las consecuencias de sus actos.
- Interrumpen con frecuencia y son inoportunos debido a su precipitación a la hora de hablar (pueden incluso contestar antes de oír la pregunta).
- Muestran una impaciencia generalizada (no son capaces de guardar el turno).
- Buscan la gratificación inmediata.
- Ponen de manifiesto baja tolerancia a la frustración y al aburrimiento.
- Buscan la gratificación inmediata.

Los síntomas del TDAH emergen durante la etapa preescolar y se manifiestan de distintas formas en las diferentes etapas de la vida (Marín-Méndez, 2016). Debido a este cambio en las manifestaciones del trastorno, durante años se pensó que el TDAH desaparecía al llegar la pubertad (Rodillo, 2015). De acuerdo con la Federación Española Asociaciones de Ayuda al Déficit de Atención, en las formas de manifestarse el trastorno a lo largo de la vida existen tres etapas:

- **Hasta los cinco años:** los niños tienen un desarrollo motor precoz.
- **Edad escolar:** comienzan a tener problemas de aprendizaje.
- **En la adolescencia:** la hiperactividad disminuye pero siguen manifestando problemas de atención e impulsividad.

De acuerdo con Vidal (2015, p. 16), “el TDAH va asociado a otros síntomas como dificultades en el manejo de la rabia, baja tolerancia a la frustración o bien sintomatología comórbida de ansiedad y/o depresión”.

Finalmente, cabe destacar que existen casos de TDAH en los que los síntomas quedan compensados por un alto cociente intelectual o por una personalidad perfeccionista (intef).

5. ETIOLOGÍA

En las últimas décadas se ha llevado a cabo un amplio número de estudios sobre los factores causantes de TDAH, sin embargo, esto no ha conducido a un consenso entre los expertos; mientras unos opinan que se debe a una causa exclusivamente orgánica, otros creen que las causas que pueden desarrollar TDAH son múltiples. En esta discrepancia, es relevante señalar la falta de consenso respecto cómo contribuyen la herencia y el ambiente en los rasgos psicológicos (Santurde, 2014).

En primer lugar, antes de abordar las diversas opiniones sobre la etiología del TDAH, veremos una breve descripción de aquellos que han sido catalogados como factores de riesgo en este trastorno, de acuerdo con intef:

➤ **PREDISPOSICIÓN GENÉTICA**

El TDAH es congénito y en su transmisión están implicados varios genes y cromosomas.

Habitualmente, una persona afectada por TDAH tiene un familiar directo que también lo padece.

Estudios llevados a cabo en los últimos años apuntan a una heredabilidad de 0.8, es decir que el factor hereditario está presente en un 80% de los casos de TDAH.

➤ **NEUROANATOMÍA**

El origen del TDAH está en una alteración del funcionamiento cerebral que se pone de manifiesto en los estudios de neuroimagen que muestran diferencias en la anatomía cerebral de personas afectadas por el trastorno y personas no afectadas. Algunas de dichas diferencias son: menor riego sanguíneo, corteza cerebral más fina, menor recaptación de la glucosa, etc.

➤ **NEUROQUÍMICA**

El TDAH se debe a niveles insuficientes de determinados neurotransmisores, que son las sustancias químicas que permiten a las neuronas comunicarse entre sí, en concreto dopamina y noradrenalina.

➤ **CAUSAS NEUROPSICOLÓGICAS**

Estas causas hacen referencia a una alteración cognitiva en las funciones ejecutivas que Gilbert y Burges (2008) y Lezak (2004) (citados en Verdejo-García, 2010, p. 227) definen como “un conjunto de habilidades implicadas en la generación, la supervisión, la regulación, la ejecución y el reajuste de conductas adecuadas para alcanzar objetivos complejos, especialmente aquellos que requieren un abordaje novedoso y creativo”. Dicho investigador (Verdejo-García) indica, además, que “las funciones ejecutivas son responsables tanto de la regulación de la conducta manifiesta como de la regulación de los pensamientos, recuerdos, y afectos que promueven un funcionamiento adaptativo”.

A continuación, describiremos cuáles son las dificultades que encuentran los afectados por TDAH debido a la alteración de las funciones ejecutivas según la fundación CADAH:

○ **Función de memoria de trabajo**

La memoria de trabajo mantiene y manipula la información de manera temporal. Los pacientes con TDAH tienen dificultades para retener la información necesaria para guiar las acciones, seguir instrucciones y recordar realizar las tareas en el futuro cercano. También para memorizar datos matemáticos y de ortografía, para olvidar una información mientras trabajan con otra y para transformar la información almacenada y utilizarla para guiar su conducta hacia un objetivo.

- **Función de la voz privada de la mente**

Tiene que ver con el desarrollo del lenguaje interno que usamos para conversar con nosotros mismos, dirigir y regir el comportamiento. La alteración de esta función entorpece a los afectados con TDAH la autorregulación de la conducta; no son capaces de determinar si su comportamiento es el adecuado en cada situación porque no recuerdan las pautas que les han dado. Y finalmente, tampoco pueden llevar a término una tarea planificada; no tienen la capacidad de seguir los pasos necesarios para alcanzar su objetivo.

- **Función de la habilidad para auto regular las emociones y la motivación**

La alteración de esta función genera a los niños y adolescentes con TDAH, dificultades para superar obstáculos, lo que implica que sean propensos a frustrarse y no controlen bien sus emociones.

- **Función de la habilidad para solucionar problemas**

No son capaces de elaborar estrategias que les permitan resolver problemas ordenadamente, a lo cual se une su incapacidad para prestar atención, al mismo tiempo, a los distintos aspectos de un problema y la incapacidad para inhibir impulsos espontáneos que les conducen a cometer errores por no pensar que la consecuencia de su acción será cometer un error. Además, tienen dificultad en captar lo esencial de una situación compleja y en manejar el tiempo.

➤ **FACTORES AMBIENTALES**

Los factores ambientales son las causas neurobiológicas que no tienen origen genético; lesiones cerebrales menores sufridas durante la gestación y los primeros años de vida (consumo de tóxicos durante el embarazo, exposición intrauterina al plomo, hemorragias preparto, prematuridad, parto prolongado, bajo peso al nacer, traumatismos

craneoencefálicos en la primera infancia).

➤ **CAUSAS NO NEUROLÓGICAS**

Algunas de las innumerables causas de este tipo, de las que no hay evidencia científica, son las siguientes: educación inadecuada, bajo nivel socioeconómico, inestabilidad familiar, trastornos psiquiátricos de los progenitores, uso excesivo de videojuegos y televisión, consumo de aditivos alimentarios, etc.

A continuación, se recogen algunas de las diversas opiniones existentes sobre la relación del TDAH con estas causas:

En 2013, la APA (citada en Guerrero, 2017, p. 25) engloba el TDAH “dentro de los trastornos del neurodesarrollo, ya que tiene un origen de base neurológica”.

Soutullo (2010, citado en Goicoechea, 2014) asegura que es la genética la responsable del 75% de la causa del TDAH y que éste se debe únicamente a causas biológicas, ya que no hay pruebas que permitan asegurar que influya el entorno social y educativo.

De acuerdo con López (2010, p. 151), “la etiología del TDAH viene determinada por cuatro aspectos fundamentales: la neuroanatomía y neuroquímica, la genética, las lesiones del sistema nervioso central y los factores ambientales”. Dicho autor, asegura también que de estos cuatro factores, la genética prevalece sobre los demás. Esta aseveración parece aunar la opinión de un gran número de investigadores; Rodillo (2015, p. 52), afirma que este trastorno “posee un fuerte componente genético, con múltiples genes involucrados, que interactúan con factores ambientales y neurobiológicos”. En esta línea, Colomer (2014) afirma que, en el origen del TDAH tienen gran relevancia los factores biológico-genéticos y en su curso lo tienen las variables psicosociales.

Por otro lado, Grau (2007, p. 10) sostiene que “los factores relativos a los microsistemas sociales, familia y escuela, donde se desarrolla el niño son los que tienen una mayor influencia tanto en el curso del TDAH, como en el

desarrollo de problemas asociados al trastorno”.

Además de los ya citados, algunos expertos valoran otros posibles factores como favorecedores del TDAH. Rivas (2014, p. 37) admitiendo que “no existen datos objetivos desde el punto de vista científico” acepta, como “plausible” que el actual modelo social pueda generar una “mayor disfunción en las personas con TDAH”. Esta investigadora incluye como parte de este tipo de factor, la desmedida cantidad de información que, en la actualidad, se recibe por Internet y medios de comunicación, los modelos que favorecen refuerzos inmediatos, la sociedad de consumo y el materialismo que en su opinión “no persiguen la atención sostenida, la demora de la recompensa, las estrategias reflexivas o el autocontrol” (Rivas 2014, p. 37).

Otro factor señalado como influyente en el TDAH por Collet (2001, citado en Santurde, 2014) es el estilo educativo parental. Estos investigadores advierten que la probabilidad del surgimiento del TDAH aumente en los entornos familiares “disfuncionales en afecto y disciplina” (Collet, 2001, citado en Santurde, 2014, p. 253) .

Finalmente, disintiendo de los anteriores, Campeño (2014) asegura que aunque ha habido muchos factores que han sido relacionados con el TDAH, hasta el momento no ha podido demostrarse que ninguno de ellos sea “causa necesaria y/o suficiente para la manifestación del trastorno” (Campeño, 2014, p. 51) .

6. DIAGNÓSTICO

No existe ninguna prueba diagnóstica biomédica ni marcador genético, analítico, neurorradiológico o neurofísico para diagnosticar el TDAH; su diagnóstico es exclusivamente clínico, es decir que es el resultado de las conclusiones de varios test, evaluaciones y entrevistas al paciente y a su entorno directo (padres, madres y educadores). Este modo de diagnosticar el TDAH es, en opinión de Mercado (2014, p. 125), “poco preciso, subjetivo y favorece la confusión del cuadro con otras patologías”

De acuerdo con Teva (2009), para realizar el diagnóstico se debe recoger una buena historia clínica, con antecedentes familiares y personales, así como una exploración física y neurológica completa. En esta línea, Franco (2012, p. 102), recomienda, para hacer un diagnóstico, tener en cuenta “la valoración del niño y de su familia, el informe escolar e incluso en casos de difícil diagnóstico pruebas complementarias como la valoración neuropsicológica”. Y el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación de Profesorado advierte que la información recogida para el diagnóstico debe incluir:

- La edad del paciente, la naturaleza de los síntomas (frecuencia, duración, variación en función de la situación) y el grado de repercusión en los distintos contextos.
- La historia clínica del paciente (embarazo, parto, periodo perinatal, desarrollo psicomotor, antecedentes patológicos su historia de salud mental).
- Una exploración física y psicológica del paciente.
- Los antecedentes familiares y funcionamiento familiar.
- Información acerca del rendimiento académico del paciente.
- Una exploración neuropsicológica y una psicopedagógica, no siendo imprescindibles, son convenientes cuando existan sospechas.

Para diagnosticar el trastorno es necesario que exista una repercusión funcional negativa en el desarrollo personal, familiar, escolar y/o social de paciente, más severa que la observada en personas de la misma edad,

inteligencia y desarrollo personal. Además, los síntomas han de observarse en varios contextos (familia, amigos, escuela) y de acuerdo con Hidalgo (2014), se ha de tener en cuenta que “los síntomas varían según el contexto, empeoran en situaciones que requieren atención mantenida, esfuerzo mental o no tienen atractivo ni supervisión”.

Cabe destacar, también, que una parte esencial del proceso de diagnóstico del trastorno es realizar un diagnóstico diferencial que descarte que la sintomatología manifestada no sea debida a otros problemas.

Los criterios diagnósticos más habitualmente empleados para diagnosticar el TDAH son el DSM IV-TR de la Asociación Americana de Psiquiatría y el CIE-10 de la Organización Mundial de la Salud. Ambas son clasificaciones descriptivas y categoriales y constan de varios ejes diagnósticos. En las últimas décadas, estas clasificaciones han ido convergiendo en su concepción del trastorno (Mas, 2009), pero entre ambas existen, aún, diferencias sustanciales; difieren en la edad a la que han de estar presentes los primeros síntomas, que en el DSM-V es 12 años y en la CIE es 7 años. Por otro lado, la CIE-10 da una definición más restrictiva del trastorno que la DSM V, motivo por el cual reconoce un trastorno más severo y bajo su criterio el número de diagnósticos es menor. Además, no incluye el TDAH con predominio de Déficit de Atención (Jara, 2009).

Ambas clasificaciones son compatibles pero de acuerdo con Bodoque (2015, p. 62):

“el DSM es el referente europeo donde se fundamentan la mayoría de los diagnósticos de trastornos y patologías mentales así como la inmensidad de investigaciones que se llevan a cabo, debido a que cuenta con el respaldo de la APA. Es elegido por la mayoría de los investigadores, ya que aporta uniformidad de criterios, factor importantísimo para la investigación”.

Los criterios del DSM para TDAH incluyen tres síntomas cardinales distribuidos en dos dominios: inatención e hiperactividad/impulsividad. El

diagnóstico del trastorno requiere la presencia de al menos seis de los nueve síntomas de cada dominio o una combinación de ambos (inatención-hiperactividad/impulsividad). (Mercado, 2014)

A continuación, se exponen los criterios del DSM-V para el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, citados por Saiz (2013, p. 6):

A.	Patrón persistente de inatención y/o hiperactividad-impulsividad que interfiere en el funcionamiento o desarrollo, caracterizado en 1 y/o 2
1	<p>INATENCIÓN: Seis (o más) de los siguientes síntomas presentes por más de seis meses y en un grado mayor a lo esperado a su nivel de desarrollo y con impacto negativo directo en sus actividades académicas, ocupacionales y/o sociales. Nota: Los síntomas no son sólo la manifestación de una conducta oposicionista desafiante, hostilidad o una falla para entender tareas o instrucciones. Para adolescentes y adultos (edad 17 años o más), se requieren al menos cinco.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> a) A menudo falla en atender a detalles, se equivoca en tonterías b) Dificultad para mantener atención sostenida en tareas o juegos c) A menudo parece no escuchar cuando le hablan d) A menudo no sigue instrucciones, no termina los trabajos e) Tiene dificultad para organizar sus tareas, actividades f) Evita actividades que exigen atención mantenida (en adolescentes preparar informes, completar formularios, lecturas extensas) g) A menudo pierde los útiles h) Se distrae fácilmente con estímulos externos (en adolescentes incluye pensamientos no relacionados) i) Se le olvidan las cosas (en adolescentes devolver llamados, pagar cuentas, respetar citas)

2	<p>HIPERACTIVIDAD E IMPULSIVIDAD: Seis (o más) de los siguientes síntomas presentes por más de seis meses y en un grado mayor a lo esperado a su nivel de desarrollo y con impacto negativo directo en sus actividades académicas, ocupacionales y/o sociales.</p> <p>Nota: Los síntomas no son sólo la manifestación de una conducta oposicionista desafiante, hostilidad o una falla para entender tareas o instrucciones. Para adolescentes y adultos (edad 17 años o más), se requieren al menos cinco.</p>
----------	--

- a) Se mueve constantemente en su asiento
- b) Se para constantemente
- c) A menudo corre cuando no es apropiado (en adolescentes incluye sensación de inquietud)
- d) Tiene dificultad para jugar tranquilo
- e) Está siempre en movimiento
- f) Habla en exceso
- g) Contesta antes de que se le termine la pregunta
- h) Le cuesta esperar su turno
- i) Interrumpe a menudo (se mete y toma el lugar de los que están haciendo otros)

B	Varios síntomas de inatención o hiperactividad-impulsividad están presentes antes de los 12 años
C	Varios síntomas de inatención o hiperactividad-impulsividad estaban presentes en dos o más ambientes (casa, colegio, con amigos o parientes, otras actividades)
D	Existe clara evidencia de que los síntomas interfieren con o reducen la calidad del funcionamiento social, académico u ocupacional
E	Los síntomas no ocurren exclusivamente en el curso de una esquizofrenia u otro trastorno psiquiátrico y no son explicables por otro trastorno mental (trastorno del ánimo, ansiedad, trastorno personalidad, intoxicación o privación de sustancias)

De acuerdo con Hidalgo (2014), el DSM-V, debido a los diferentes grados en los que los síntomas del TDAH afectan a los pacientes, demanda que se especifique la gravedad; se considerará leve, severo o moderado teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Leve: el paciente presenta pocos síntomas, además de los necesarios para el diagnóstico de TDAH y causan alteraciones mínimas en casa, la escuela, el trabajo o ambientes sociales.
- Severo: el paciente presenta muchos síntomas, además de los necesarios para el diagnóstico de TDAH o los síntomas lo incapacitan extremadamente en los distintos contextos.
- Moderado: se sitúa entre los casos anteriores.

A continuación, se detallan los criterios de la décima edición de la clasificación de la organización mundial de la salud, CIE-10, citados en (Mercado, 2014):

Esta clasificación consta de tres ejes:

- I) Eje clínico que abarca toda la patología, psiquiatría y médica en general.
- II) Eje de la discapacidad en el funcionamiento personal, familiar, social y laboral.
- III) Eje de los factores ambientales y el estilo de vida que hacen referencia a la enfermedad; hace referencia tanto a circunstancias del pasado como el momento actual del desarrollo de la enfermedad.

Se establece un grupo de trastornos hipercinéticos con cuatro diferenciales:

- 1) Trastorno de la actividad y de la atención
- 2) Trastorno hipercinético disocial
- 3) Otros trastornos hipercinéticos

4) Trastorno cinético no especificado

DÉFICIT DE ATENCIÓN

- 1) Frecuente incapacidad para prestar atención a los detalles junto a errores por descuido en las labores escolares y en con otras actividades.
- 2) Frecuente incapacidad para mantener la atención en las tareas y en el juego.
- 3) A menudo aparenta no escuchar lo que se le dice.
- 4) Imposibilidad persistente para cumplimentar las tareas escolares asignadas u otras actividades.
- 5) Disminución de la capacidad para organizar tareas y actividades.
- 6) A menudo evita o se siente marcadamente incomodo ante tareas como los deberes escolares que requieren un esfuerzo mental mantenido.
- 7) A menudo pierde objetos necesarios para unas tareas o actividades, tales como material escolar, libros., etc.
- 8) Fácilmente se distrae con estímulos externos.
- 9) Con frecuencia es olvidadizo en el curso de las actividades diarias.

HIPERACTIVIDAD

- 1) Con frecuencia muestra inquietud con movimientos de manos o pies o removiéndose en su asiento.
- 2) Abandona el asiento de la clase o en otras situaciones en las que se espera que permanezca sentado.
- 3) A menudo corretea o trepa en exceso en situaciones inapropiadas.
- 4) Inadecuadamente ruidoso en el juego o tiene dificultades para entretenerse tranquilamente en actividades lúdicas.
- 5) Persistentemente exhibe un patrón de actividad excesiva que no es modificable sustancialmente por los requerimientos del entorno social.

IMPULSIVIDAD

- 1) Con frecuencia hace exclamaciones o responde antes de que se le hagan las preguntas completas.
- 2) A menudo es incapaz de guardar turno en las colas o en otras situaciones en grupo.
- 3) A menudo interrumpe o se entromete en los asuntos de otros.
- 4) Con frecuencia habla en exceso sin contenerse ante las situaciones sociales.

CRITERIOS ASOCIADOS AL DIAGNOSTICO

- 1) El inicio del trastorno no es superior a los siete años.
- 2) Los criterios deben cumplirse en más de una situación.
- 3) Los síntomas de hiperactividad, déficit de atención e impulsividad ocasionan malestar clínicamente significativo o una alteración en el rendimiento social, académico o laboral.
- 4) No cumple los criterios para trastorno generalizado del desarrollo, episodio maniaco o trastorno de ansiedad.

Los criterios diagnósticos son iguales en las dos clasificaciones, en ambas se requiere que los síntomas permanezcan en el tiempo, al menos seis meses y se ha de tener en cuenta el nivel de madurez y desarrollo del paciente.

Debemos resaltar que, aunque el consenso en torno al modo de diagnosticar el TDAH es cada vez mayor, aún genera críticas entre algunos investigadores; Estévez (2015, p. 150) considera que debería llevarse a cabo un replanteamiento de “la formulación y la validez de los mismos criterios para todas las edades, ya que no parece adecuado mantener idénticos síntomas para la población infantil, jóvenes y adultos”.

Otra crítica a los criterios diagnósticos del TDAH la encontramos en Cardo (2008, p. 366) que señala que, los criterios del DSM:

“conceden el mismo peso a cada síntoma a la hora de tomar decisiones diagnósticas, a pesar de que la evidencia de los múltiples estudios en los que se basó el DSM-IV indicó claramente que no todos los ítems de inatención e hiperactividad-impulsividad son iguales con respecto a su capacidad para predecir un TDAH”.

También referido al DMS, aunque puede hacerse extensible a la CIE por presentar la mismas características, Trujillo-Orejo (2012, p. 300), señala que “reduce los criterios diagnósticos a la identificación del perfil de la conducta, aspecto que desconoce la configuración de base de la enfermedad mental” y añade que esta clasificación “deja fuera a sujetos que, sin cumplir con la totalidad de los síntomas, pueden requerir intervención clínica”.

Además de estos criterios diagnósticos, existen otro tipo de pruebas que pueden proporcionar información adicional sobre los síntomas del TDAH y la intensidad de los mismos y sobre las patologías que se presentan de forma comórbida con dicho trastorno. Algunas de ellas, de acuerdo con la fundación CADAH son las siguientes:

➤ PRUEBAS DE NEUROIMAGEN

Estas pruebas (TAC, Resonancia Magnética, etc.) tratan de identificar, en el cerebro del paciente factores que puedan ser los causantes del TDAH.

➤ PRUEBAS CLÍNICAS Y DE EVALUACIÓN COGNITIVA

Este tipo de pruebas miden aspectos de tipo cognitivo, intelectual y comportamental (grado de funcionalidad). Proporcionan indicadores del grado de destreza del paciente resolviendo tareas corrientes de su rendimiento académico, social y cognitivo y de posibles alteraciones de tipo cognitivo como memoria, velocidad de procesamiento, dificultades de autocontrol, o razonamiento. Además, permiten obtener información sobre la intensidad de las dificultades presentes como consecuencia del trastorno.

➤ PRUEBAS ESPECÍFICAS DE ATENCIÓN

Con estas pruebas se mide la capacidad atencional, proporcionando indicadores y predictores del funcionamiento del paciente a la hora de realizar tareas que requieren esfuerzo atencional.

➤ PRUEBAS PARA EVALUAR LAS FUNCIONES EJECUTIVAS

La evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas es un indicador del rendimiento y del funcionamiento ejecutivo de los pacientes con afectación cerebral frontal, como el TDAH, en sus tareas cotidianas y dan una medida de cuál es su capacidad operativa a la hora de resolver problemas.

7. PRESENTACIONES CLÍNICAS

En la cuarta edición revisada de DSM (DSM-IV-TR), publicada por la APA en el año 2000, se clasificaban los casos del TDAH en tres subtipos, basados en el número de síntomas presentes en las dos dimensiones de desatención e hiperactividad/impulsividad. Desde 2013, está en vigor la DSM-V, en la cual los subtipos pasan a denominarse presentaciones clínicas y se añaden dos categorizaciones más, en las que se incluye a los pacientes que no encajan en las otras tres categorías. De este modo, según el DSM-V, los casos de TDAH quedan clasificados de la forma siguiente:

➤ **Presentación clínica Predominantemente Inatento (TDAH-I)**

Habitualmente, tienen dificultades en la lecto-escritura y las matemáticas, con un proceso cognitivo lento. (Teva, 2009).

Se considera que un paciente presenta esta presentación clínica, cuando manifieste, al menos, seis síntomas de desatención, durante un mínimo de seis meses.

➤ **Presentación clínica Predominantemente Hiperactivo-impulsivo (TDAH-HI)**

Presentan exceso de actividad pero no desatención.

Estaremos ante un paciente con esta presentación clínica cuando este presente seis síntomas de hiperactividad/impulsividad, durante un mínimo de seis meses.

➤ **Presentación clínica Combinada inatento, hiperactivo/impulsivo (TDAH-C)**

Se observan, en ellos síntomas tanto de falta de atención como de hiperactividad/impulsividad.

Presentan dificultades tanto en lecto-escritura como en matemáticas.

Se considera que un paciente presenta esta presentación clínica

cuando durante, al menos seis meses, ha manifestado un mínimo de seis síntomas de desatención y, por lo menos otros seis de hiperactividad/impulsividad.

➤ **Otro trastorno por déficit de atención con hiperactividad**

En esta categoría se incluyen aquellos casos en los cuales no se cumplen todos los criterios del TDAH y el profesional encargado de realizar el diagnóstico indica que no se diagnostica una de las presentaciones clínicas por insuficientes síntomas de desatención o de hiperactividad/impulsividad.

➤ **Trastorno por déficit de atención con hiperactividad no especificado**

En esta categoría se incluyen aquellos casos en los cuales los no se cumplen todos los criterios del TDAH y el profesional encargado de realizar el diagnóstico no indica el motivo por el cual no se diagnostica una de las presentaciones clínicas.

Alrededor de estas presentaciones clínicas/subtipos no hay consenso, sino que, por el contrario, existe un importante debate entre los investigadores sobre la conveniencia de mantener esta clasificación.

Los aspectos que generan controversia en torno a las presentaciones clínicas del TDAH los recoge Capdevilla-Brophy (2006, p. 128), que, aún reconociendo que “la clasificación actual del TDAH y sus subtipos en el DSM-IV-TR se sustenta sobre la base de una investigación muy rigurosa”, indica que “quedan algunos puntos que aclarar”. Algunos de los citados puntos son los indicados a continuación:

- “En el trabajo clínico se observa que los subtipos no son estables a lo largo de los años, mientras que los criterios diagnósticos son idénticos para todas las edades” (Capdevilla-Brophy 2006, p. 128).
- “No queda claro que el subtipo TDAH-HI sea diferente del TDAH-C. El DSM-IV-TR mantiene que puede tratarse de un precursor del TDAH-C y evolucionar hacia él o viceversa” (Capdevilla-Brophy 2006, p. 128).

- “Los síntomas y criterios de déficit atencional para los subtipos TDAH-D y TDAH-C son los mismos (Capdevilla-Brophy 2006, p. 129).
- “El subtipo TDAH-D no tiene una aceptación consensuada como subtipo entre los investigadores. Algunos piensan que se trata de un trastorno independiente” (Capdevilla-Brophy 2006, p. 129).

Este último punto es apoyado por investigadores como Barkley (1998, citado en Romero-Ayuso, 2006, p. 265) quien expone que “no está claro que el subtipo con predominio inatento sea un verdadero subtipo de TDAH” y asegura que “el déficit de atención que se puede observar en los niños con el predominio inatento no responde a la misma causa u origen que el déficit de atención que se pone de manifiesto en los subtipos, lo que sugiere que puede deberse a causas diferentes”.

Otros científicos, también inmersos en este extenso debate, tales como López (2012, p. 9), van incluso más allá, afirmando que los resultados de investigaciones recientes permitirán próximamente, “hablar con propiedad de tres trastornos distintos más que de un único trastorno con diferentes grados de intensidad”.

Por otro lado, aunque no está reconocido en ningún manual, las últimas investigaciones apuntan a la existencia de lo que, en opinión de algunos expertos, es un cuarto subtipo al que, estos, denominan “Tempo cognitivo lento” (TFD), traducido de “Sluggis cognitive tempo”. Las características de este subtipo son las siguientes: “son estudiantes lentos, siempre están en las nubes, soñando despiertos y parece que estuvieran adormilados, embotados o confundidos. Socialmente son reservados, tímidos e incluso se muestran temerosos” (intef). Además, farmacológicamente hablando, su respuesta a los psicoestimulantes es menor que la de los pacientes con otros subtipos (intef).

Algunos investigadores esperaban que este subtipo fuese incluido en la quinta versión del DSM pero esto no ocurrió y, actualmente, los pacientes que tienen las características correspondientes a este subtipo están clasificados como TDAH-D.

8. PREVALENCIA

Determinar la prevalencia del TDAH no es sencillo puesto que, esta, varía enormemente dependiendo del país al que pertenezcan las estadísticas que se estudien, esto es debido a diversos factores tales como “el tipo de clasificación utilizada, los métodos de evaluación diagnóstica, la fuente de información (padres, maestros cuidadores), el tipo de muestra y las características socioculturales de la misma” (Checa, 2017, p. 15). Respecto a la variación generada por el citado tipo de clasificación, Balbuena (2016, p. 82) afirma que “las pruebas europeas son más restrictivas, dando lugar a porcentajes más bajos, sus homólogas estadounidenses no lo son, lo que arroja cifras de mayor prevalencia”.

De acuerdo con López (2012), otro elemento que incrementa la dificultad a la hora de establecer la prevalencia del trastorno es la diferencia de incidencia entre los subtipos.

Y, por último, un factor a tener en cuenta es que “no se ha establecido una frontera entre personalidad y patología en las manifestaciones externas de los sujetos con TDAH y ello puede elevar las cifras de prevalencia” (Pascual-Castroviejo, 2008, p. 140).

Por los motivos ya citados, respecto al porcentaje de sujetos que sufren TDAH, no existe una opinión unánime; dependiendo del autor que tomemos como referencia, la cifra varía entre el 3% y el 20% y algunos de los estudios más actuales indican que el porcentaje es incluso superior. De acuerdo con el DSM-IV-TR (American Psychiatric Association, 2001, citada en Ministerio de sanidad, política social e igualdad, 2010), la prevalencia del TDAH se sitúa entre el 3% y el 7%, siendo el 5% la cifra que más consenso suscita, según la opinión de Rosich (2008). Sin embargo, de acuerdo con Pascual-Castroviejo (2008, p. 140), “los últimos estudios epidemiológicos dan cifras que rondan el 20% y hasta los más prudentes sitúan la prevalencia por encima del 10%”.

Un hecho aceptado de forma generalizada entre los investigadores es que el porcentaje de afectados por TDAH varía en función del subtipo del trastorno y también en función del sexo. La variación en la ratio entre los subtipos va del cuatro a uno en el subtipo hiperactivo-impulsivo al dos a uno del subtipo predominantemente inatento (Grau, 2007). Y respecto la variación del porcentaje en función del sexo, aunque encontramos autores como Pascual-Castroviejo (2008, p.140) que expone que:

“el TDAH ha sido considerado como un cuadro que predominaba ampliamente en los varones respecto a las mujeres, pero esta teoría va perdiendo fuerza a medida que pasa el tiempo y actualmente se estima que su prevalencia es muy similar en ambos sexos, si bien parece que en los varones puede predominar la hiperactividad y en las mujeres el déficit de atención”.

la mayor parte de los autores coinciden en que el número de varones es superior al de mujeres. Sin embargo, dentro de esta coincidencia existe una enorme divergencia de opiniones sobre la proporción de varones y mujeres que padecen este trastorno. Un ejemplo de la discrepancia entre investigadores la encontramos entre las aseveraciones de López (2012), que indica que la proporción puede ser de uno a diez (una niña hiperactiva por cada diez niños hiperactivos) y la de Saiz (2013) que la sitúa en tres varones por cada mujer.

Una imagen de la controversia que suscita este tema, la encontramos en la opinión de Timimi (2004, citado en Franco, 2012, p.102) que, apoyándose en la gran variación de los porcentajes de prevalencia del trastorno, afirma que las cifras de pacientes diagnosticados de TDAH “son un reflejo de las sociedades, siendo más altas en culturas menos permisivas con los comportamientos que no se ajustan a las normas y en las que se da gran importancia al éxito académico”.

9. COMORBILIDAD

Los expertos de todos los ámbitos relacionados con el TDAH aseguran de forma prácticamente unánime que este trastorno se presenta habitualmente acompañado de otros problemas que influyen en el desarrollo del niño. Este consenso desaparece cuando se trata de especificar cuáles son los desórdenes que más comúnmente conviven con el TDAH. De acuerdo con López (2012) son el trastorno oposicionista desafiante, las dificultades de aprendizaje, la depresión y la ansiedad. Valero (2013) incluye los trastornos del sueño, motores, emocionales, del lenguaje. Y otros autores incluyen trastornos del humor y/o abuso de sustancias.

Finalmente, Valero (2013) señala la existencia de diferencias en la comorbilidad en las distintas presentaciones clínicas; los que padecen a presentación predominantemente inatento suelen presentar principalmente problemas de aprendizaje, mientras que los afectados por la presentación predominantemente hiperactivo muestran trastornos de conducta.

A continuación, se describen, algunos de los trastornos que, de acuerdo con los investigadores, aparecen de forma comórbida con el TDAH:

➤ TRASTORNO OPOSICIONISTA DESAFIANTE

Los niños que tienen este trastorno se muestran hostiles, desafiantes y obstinados y provocan constantemente a sus padres haciendo lo contrario a lo que se les dice, discutiendo las normas e intentando incumplirlas.

De acuerdo con la feaadah el 40% de los niños con este trastorno “desarrollan la forma más severa de trastornos de comportamiento; el trastorno de la conducta”, que describiremos a continuación.

Este trastorno aparece más frecuentemente en niños que en niñas.

➤ TRASTORNO DE LA CONDUCTA

Se produce, habitualmente, durante la adolescencia. Los patrones más relevantes de este trastorno son de agresividad, oposicionismo y conductas antisociales.

➤ TRASTORNOS DEL NEURODESARROLLO

○ SÍNDROME DE TOURETTE

Se caracteriza por presentar tics, movimientos o sonidos vocales bruscos y repetitivos e involuntarios que aumentan a medida que se incrementa el estrés del paciente.

○ SÍNDROME DE ASPERGER

Se trata de un conjunto de características psicológicas y comportamentales que está englobado en los Trastornos de Espectro Autista (TEA).

Está caracterizado por problemas, en distintos grados, en las relaciones sociales, además de pensamientos obsesivos e intereses restringidos.

➤ TRASTORNOS DEL SUEÑO

Incluyen dificultades para quedarse dormidos, patrones de sueño inestables y más actividad de la habitual durante el sueño (movimientos periódicos de las piernas).

➤ TRASTORNOS DEL APRENDIZAJE

○ DISLEXIA

Se trata de un trastorno que afecta al proceso lecto-escritor caracterizado por un nivel de lectura (precisión, velocidad y comprensión) visiblemente inferior al correspondiente a la edad y el cociente intelectual de la persona afectada.

- DISCALCULIA

Es un trastorno limitado a las dificultades en el aprendizaje de matemáticas; tanto en el cálculo como en la comprensión de los conceptos y el razonamiento de los procesos.

- DISGRAFÍA

Este trastorno que se manifiesta con dificultades en la expresión escrita.

- DISORTOGRAFÍA O DISGRAFÍA DISLÉXICA

Se trata de un conjunto de dificultades en la escritura relativos a la ortografía. Se caracteriza por encontrar problemas con las normas ortográficas y la escritura de las palabras.

- TRASTORNOS DEL LEGUAJE ORAL

- DISFEMIA

Trastorno relativo a la fluidez oral y al ritmo. Su síntoma principal es la discontinuidad verbal y movimientos involuntarios.

- TAQUIFEMIA

Este trastorno se caracteriza por hablar de forma acelerada y suprimiendo sílabas.

- DISLALIAS

Se trata de un trastorno que implica la modificación en la articulación de uno o varios fonemas. Esto puede darse por la alteración o la ausencia de algunos sonidos específicos.

- ABUSO DE SUSTANCIAS TÓXICAS

El TDAH es un factor de riesgo en el abuso de alcohol y drogas.

➤ TRASTORNO DE ANSIEDAD

Los niños y adolescentes afectados por este trastorno sufren, frecuentemente, inquietud y preocupación como consecuencia de posibles problemas y peligros. Además, frecuentemente, vienen acompañados de tensión física. (Fundación CADAH)

➤ DEPRESIÓN

El rasgo principal de este trastorno es un desequilibrio en la reacción emocional. Está caracterizado por la aparición de un estado de ánimo melancólico, triste y apesadumbrado. (Fundación CADAH)

➤ TRASTORNO BIPOLAR

Se caracteriza, entre otros, por cambios de humor extremos, aumento del nivel de energía y disminución del sueño.

Está caracterizado por problemas, en distintos grados, en las relaciones sociales, además de pensamientos obsesivos e intereses restringidos.

➤ AUTISMO

Es un Trastorno del Espectro Autista (TEA) que se caracteriza por dificultades muy acusadas de las relaciones sociales y la presentación de actos repetitivos y compulsivos.

10. TRATAMIENTO

Los expertos en TDAH coinciden en que la intervención clínica para el tratamiento dicho trastorno debe ser individualizado y multidisciplinar; pudiendo estar compuesto por tratamiento psicológico y farmacológico.

➤ TRATAMIENTO PSICOLÓGICO

Ramos-Quiroga (2012, p. 31) reivindica la necesidad de este tipo de tratamiento, justificándolo del siguiente modo:

“Las dificultades propias del TDAH, como la impulsividad, la inatención, las dificultades de autorregulación emocional, etc., pueden llevar a experiencias de fracaso, bajo rendimiento, problemas interpersonales, etc. Estas experiencias suelen desencadenar pensamientos desadaptativos y el desarrollo de estrategias de afrontamiento compensatorias, como la evitación, la confrontación y la conducta dirigida al refuerzo inmediato. Estas variables psicológicas dificultan al paciente el manejo de los síntomas de TDAH y acaban generando consecuencias emocionales de culpabilidad, ansiedad, rabia, tristeza, preocupación, etc.

Además de una intervención que busca bienestar psicológico del paciente y su familia, este tratamiento incorporará psicoterapia de distintos tipos:

○ TERAPIA CONDUCTUAL

El objetivo de este tipo de terapia es modificar la conducta del paciente reduciendo las conductas no deseadas y aumentando aquellas adecuadas, definiendo, para ello, reglas claras de consecuencias y premios para determinados comportamientos, etc.

○ TERAPIA COGNITIVA

Este tipo de terapia trabaja las ideas, creencias y actitudes del paciente y su familia directa. El Intef (Instituto Nacional de

Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado) recomienda trabajar en dos vías:

- Con el paciente: enseñándole a autoanalizar y autocontrolar sus conductas no deseadas o disruptivas, mediante técnicas de resolución de problemas y de relajación, desarrollo de la inteligencia emocional, entrenamiento en habilidades sociales, etc.
- Con los padres: proporcionándoles información sobre el trastorno, explicándoles los motivos de la conducta del paciente, entrenándoles en técnicas de modificación de conducta y enseñándoles a consensuar las directrices educativas, a establecer rutinas estables y predecibles para estructurar el tiempo, a motivar al niño, a ayudarlo a terminar las tareas dividiéndolas en pasos menores, etc.

○ ENTRENAMIENTO EN HABILIDADES SOCIALES

Las personas con TDAH, presentan, habitualmente, problemas para relacionarse con las personas que le rodean en los diferentes contextos, de modo que se implementa esta terapia para potenciar la relación adaptada con los pares, padres y profesores, enseñándoles, entre otras cosas, técnicas de relación y asertividad. (Ramos-Quiroga, 2012)

➤ TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Los fármacos permiten a los afectados por TDAH fijar su atención y reducir su hiperactividad física y mental. Entre los medicamentos utilizados hay estimulantes que actúan sobre los neurotransmisores ayudando a atenuar los síntomas principales del trastorno (déficit de atención, hiperactividad e impulsividad) y los no estimulantes.

En la actualidad, existe la posibilidad de elegir entre dos tipos de medicamentos, aquellos que proporcionan un efecto inmediato y los que, mediante una liberación prolongada, tienen una respuesta sostenida durante un periodo de tiempo más largo.

A diferencia del tratamiento psicológico, los fármacos no son recomendables en todos los casos; en pacientes con menos de siete años solo debe considerarse la opción de utilizar medicación cuando los síntomas sean severos y la terapia conductual no sea suficiente.

Respecto al tratamiento del TDAH existen enormes discrepancias en la comunidad científica. A continuación, expondremos algunas de las opiniones expresadas por los investigadores:

Rabito-Alcón (2014, p. 323), tras realizar una revisión de un gran número de guías para el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, concluye que todas ellas “todas las guías están de acuerdo en que el tratamiento más efectivo para tratar los síntomas del TDAH es el tratamiento farmacológico”. Rabito-Alcón (2014, p. 323) añade que “todas ellas además resaltan la importancia de acompañar la farmacoterapia con psicoterapia individual o psicoeducación sobre el trastorno”.

De acuerdo con Jarque (2012, p. 28), “en conjunto, los estudios sobre la eficacia de las intervenciones farmacológicas para el TDAH han concluido que los estimulantes son los medicamentos de primera elección, por su mayor seguridad y eficacia”.

Pero no toda la comunidad científica tiene la misma opinión sobre el tratamiento farmacológico, Rivas-Juesas (2016, p. 432) asegura que el elevado número de casos de TDAH y consumo de medicación para el mismo, “representa, en muchos países un problema de salud pública”.

Otro aspecto a señalar en lo referente al tratamiento del TDAH es el seguimiento que los pacientes hacen del mismo; Moreno (2013, p. 15) considera preocupante que “distintas investigaciones en el ámbito de los trastornos del comportamiento estiman que el 38% de los menores cesan injustificadamente la intervención”. De acuerdo con este autor, el abandono del tratamiento o rehusar iniciarlo conduce a no lograr los efectos esperados, aumentar la probabilidad de recaídas y tener escasas expectativas de mejoría.

Además de los distintos tipos de terapias, es conveniente mencionar que el abordaje del TDAH ha de llevarse a cabo desde una perspectiva amplia, incluyendo un tratamiento global de todos los aspectos de la vida del paciente; familiar, educativo y relacional. (Ramos-Quiroga, 2012)

Respecto al ámbito educativo, Fernández (2011, p. 627), indica que desde el entorno educativo se deben abordar objetivos como “la enseñanza de técnicas de estudio, desarrollo de programas para mejorar la comprensión del lenguaje y la adquisición de estrategias en la resolución de problemas, realización de ejercicios de observación, clasificación, ordenamiento, orientación, cálculo y fomento de las habilidades sociales”.

Además de los tratamientos convencionales, encontramos investigadores que aseguran que determinadas actividades resultan beneficiosas para pacientes diagnosticados con TDAH. Un ejemplo lo encontramos en Carriedo (2014, p. 48), que asegura:

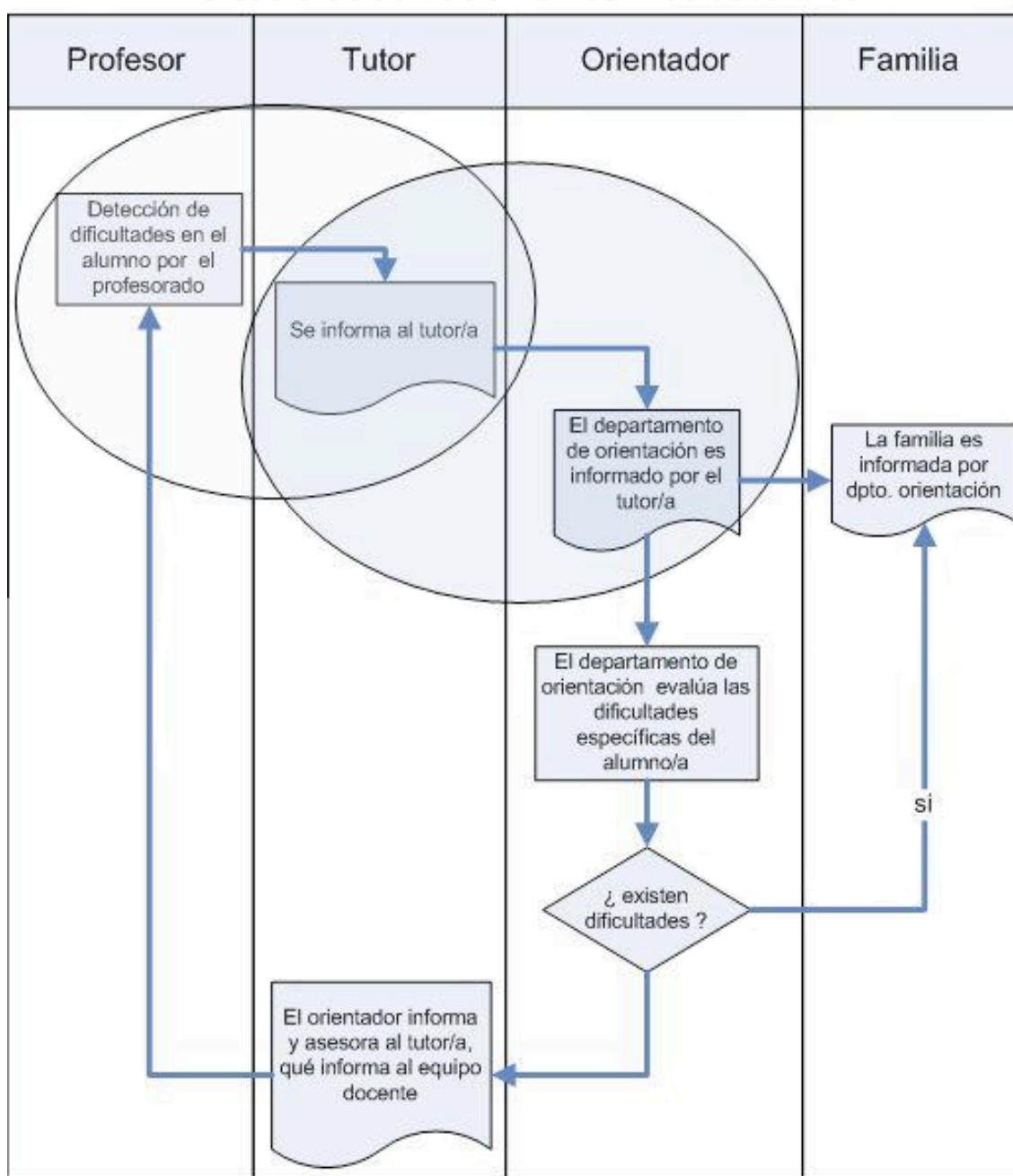
“Estudios recientes sugirieron que la actividad física podría ayudar a reducir los síntomas básicos del TDAH. También indican que el ejercicio físico puede influir positivamente en la función ejecutiva, en el control inhibitorio, en el rendimiento neurocognitivo, en el comportamiento, en la motricidad, en el ámbito social, y en el rendimiento académico de los niños con TDAH”.

11. INTERVENCIÓN EN EL CENTRO ESCOLAR

Desde los centros escolares se pueden tomar medidas para favorecer el aprendizaje de los alumnos con TDAH y aquí expondremos algunas de ellas.

En primer lugar, los centros han de tener un protocolo de detección de dificultades en el aprendizaje para aplicar en cada caso de forma individual. El Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (2010), propone el siguiente:

Protocolo de actuación en centros escolares



Cuando ya se han detectado las dificultades del alumno, el centro debe adoptar medidas para apoyarle en su proceso de aprendizaje. El intef propone las siguientes:

- **Buscar asesoramiento y apoyo externo** (Consejería de Educación, asociaciones de apoyo a pacientes con TDAH o centros de profesores), cuando sea necesario, .
- **Organizar el espacio, el tiempo y los recursos en general.** Dos ejemplos de esta organización son los siguientes:
 - realizar desdobles en las clases de matemáticas en las que haya varios casos de alumnos con TDAH.
 - asignar las aulas con menos elementos distractores a los grupos donde haya alumnos diagnosticados con el trastorno.
- **Coordinación con otros centros educativos.** Cuando un alumno cambia de centro (por ejemplo, cuando pasa de Primaria a Secundaria) toda la información recopilada en el centro de procedencia ha de remitirse al centro de destino.
- **Gestión de convivencia.** La hiperactividad e impulsividad de los alumnos con TDAH, pueden provocarles problemas de convivencia con sus compañeros, en los que el centro habrá de intervenir. Para ello es recomendable emplear una mediación entre iguales que minimice los conflictos.
- **Selección de un modelo disciplinario adecuado.** El intef propone un modelo de “disciplina blanda para cuestiones de escasa relevancia y un patrón absolutamente inflexible y fuerte ante conductas graves de tipo violento, de falta de respeto o de incumplimiento flagrante de las normas”. Se considera un error muy grave castigar actos que son consecuencia directa del trastorno, como no atender en clase u olvidar el material y (en el caso opuesto) es también un error no penalizar las faltas de respeto.

12. INTERVENCIÓN EN EL AULA DE SECUNDARIA

Para dar un tratamiento adecuado a los alumnos con TDAH, es fundamental que los docentes estén familiarizados con las características de dichos alumnos, de modo que puedan comprender su posible comportamiento en el aula y que conozcan pautas y estrategias que ayuden a atender las necesidades educativas específicas de los mismos.

De acuerdo con la fundación cadah, algunas de “las manifestaciones más específicas” de la edad en la que se encuentran los alumnos de educación secundaria son: las dificultades en la organización, el establecimiento de prioridades y la planificación y el control del tiempo y la asimilación y transmisión de los conocimientos. En esta etapa, las manifestaciones de la hiperactividad disminuyen pero no ocurre lo mismo con el déficit de atención, motivo por el cual son más numerosas las estrategias dirigidas a atender esta última característica del trastorno.

Las estrategias dirigidas a asistir a los alumnos con hiperactividad, están, en su mayor parte, centradas en los primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria. En primer lugar, es conveniente, ser tolerantes con un nivel de actividad física superior al del resto de alumnos de su edad. También podría ser favorecedor que el alumno afectado sea el encargado de repartir material al resto de sus compañeros o de recoger sus trabajos y entregárselos al profesor, para, de este modo, proporcionarle un motivo justificado para moverse en determinados momentos. Además, cuando, se perciba que está especialmente inquieto, se le puede enviar a buscar tizas, folios o cualquier otro objeto, con el propósito de permitirle una actividad motora de más intensidad que la que puede llevar a cabo dentro del aula. Por último, para mejorar las habilidades sociales de los alumnos hiperactivos, que suelen presentar dificultades en este ámbito, es enormemente positivo realizar actividades grupales que fomenten la convivencia y la tolerancia.

De cara a paliar el déficit de atención del alumno con TDAH, en primer lugar, es importante que su ubicación en el aula tenga en cuenta las necesidades educativas específicas de su trastorno; para minimizar las dificultades en la atención es conveniente sentar al alumno cerca del profesor y de la pizarra, evitando siempre las últimas filas y alejarlo de elementos que pueden distraerlo como ventanas, esquinas y compañeros con problemas de comportamiento.

En el ámbito de la metodología, una de las medidas llevadas a cabo, más habitualmente, es la Adaptación Curricular Metodológica, que para los alumnos con TDAH suele consistir en no hacer exposiciones largas e interrumpirlas por repeticiones, cada pocos minutos, que permitan al alumno con TDAH volver a seguir la explicación después haber dejado de atender durante un periodo de tiempo.

Continuando en el ámbito de la metodología, el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (intef), asegura que “la clase magistral es poco apta para este alumnado” y es más recomendable emplear técnicas más ligadas al aprendizaje autodirigido como el trabajo por proyectos, el trabajo cooperativo, actividades de investigación y trabajo con nuevas tecnologías.

También en relación con las nuevas tecnologías, los expertos coinciden en la conveniencia del uso de recursos informáticos e Internet para sostener su atención durante las explicaciones.

Además, durante las exposiciones, se pueden utilizar elevaciones en el tono de voz para captar su atención cuando se perciba que se ha distraído o acordar con él una señal directa (por ejemplo, tocarle el hombro) para reconducir su atención en estos casos (Intef).

Por otro lado, al comienzo de cada sesión de clase, es conveniente presentar la idea principal del contenido que se va a exponer y hacer un esquema que se mantenga en la pizarra hasta que la sesión concluya.

Por último, Fernández (2011) recomienda:

- Enseñar al alumno técnicas básicas de estudio, tales como la búsqueda de la información relevante, el subrayado de palabras clave y la realización de resúmenes o mapas conceptuales.
- Ayudarle a controlar el tiempo de ejecución de las actividades consultando con frecuencia el reloj.
- Subdividir aquellos ejercicios o tareas que sean largas o complicadas en otras mas sencillas y asequibles.
- Verificar frecuentemente la realización de actividades.

También puede ser necesario tomar medidas en lo referente a la evaluación. En primer lugar, dado que los alumnos con déficit de atención no tienen la capacidad de sostener la atención durante periodos extensos de tiempo, puede ser conveniente adaptar el número de ejercicios de sus exámenes, reduciéndolo respecto al del resto de sus compañeros. Además, podría ser favorable una simplificación de los enunciados extensos, siendo concisos en las preguntas, así como es positivo realizar aclaraciones de algunos contenidos. Finalmente, en determinados casos, es recomendable combinar controles escritos y orales o eliminar los primeros.

13. BIBLIOGRAFÍA

- American Psychiatric Association. *DSM-IV TR Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales-IV Texto revisado*. Barcelona: Masson; 2001. (Citado en Ministerio de sanidad, política social e igualdad, 2010).
- Balbuena, F (2016). La elevada prevalencia del TDAH: posibles causas y repercusiones socioeducativas. *Psicología Educativa*, 22 (2016) 81–85.
- Barkley, R. A. (2006) *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. A handbook for diagnosis and treatment. Third Edition*. The Guilford Press. (Citado en Ramos-Quiroga, 2009).
- Barkley, R.A. (1998). *A handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guildford Press. (Citado en Capdevilla-Brophy, 2006)
- Barkley, R. (1995). *Taking Charge of ADHD*. New York: Guilford Press. (Citado en Korzeniwosk)
- Bodoque, A.R. (2015). *Detección de la condición de TDAH en niños/as de la Provincia de Cuenca mediante la Escala Magallanes de Detección de Déficit de Atención (EMA-DDa)*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.
- Campeño, Y. (2014). *Intervención psicopedagógica en niños afectados por el síndrome TDAH*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Capdevilla-Brophy, C. Artigas-Pallarés, J. Y Obiols-Llandrich, (2006). Tempo cognitivo lento: ¿síntomas del trastorno de déficit de atención/hiperactividad predominantemente desatento o una nueva entidad clínica?. *Revista neurológica*, 42 (Supl. 2), 5127-5134.
- Cardo, E. Y Servera, M. (2008). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: estado de la cuestión y futuras líneas de investigación. *Revista Neurológica*, 46, 365-372.
- Carriedo, A. (2014). Beneficios de la Educación Física en alumnos diagnosticados con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *Journal of Sport and Health Research*, 6 (1): 47-60.

- Checa, A. (2017). *Valoración del sueño mediante actigrafía en niños con trastornos del sueño y con déficit de atención y/o hiperactividad (TDAH): papel de la melatonina y ácidos de la serie omega-3*. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.
- Chess, S. (1960). Diagnosis and treatment of the hyperactive child. *New York State Journal of Medicine*, 60, 2379-2385. (Citado en Ramos-Quiroga, 2009)
- Crichton, A. (1798). *An inquiry into the nature and origin of mental derangement: comprehending a concise system of the passions and their effects*. Cadell T Jr, Davies W. London. (Citado en Lange, 2010).
- Colomer, C (2013). *Factores familiares neuropsicológicos: Implicaciones en los problemas de conducta y sociales de niños con TDAH* (tesis doctoral). Universidad de Valencia. Comunidad Valenciana.
- Collet, B.R., Gimpel, G.A., Greenson, J.N. & Gunderson, T.L. (2001). Assessment of discipline styles among parents of preschool through school-age children. *Journal of Psychopathology and Behavioural Assessment*, 23 (3), 163-170. (Citado en Santurde, 2014)
- Constitución Española, Madrid, 8 de diciembre de 1978.
- Douglas, V. (1972). Stop, look and listen: the problema of sustained attention impulse control in hyperactive and normal children. *Canada Journal Behaviour Science*, 4, 159-182. (Citado en Mas, 2009)
- Echburúa, E., Salberría, K., Cruz-Sáenz, M. (2014). Aportaciones y limitaciones de DSM-5 desde la Psicología Clínica. *Terapia Psicológica*, 32 (1), 65-74.
- Estévez, B. (2015). *La inclusión educativa del alumnado con TDA/TDAH. Rompiendo con las barreras curriculares y organizativas en los centros escolares de educación primaria*. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.
- Fernández, J.J., Caño del, M., Palazuelo, M. y Marugán, M. (2011). TDAH. Programa de intervención educativa. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Desafíos y perspectivas actuales de la psicología en el mundo de la infancia*. 1 (1) 621-628.
- Franco, A. (2012). Temas controversiales en el TDAH. *Revista latinoamericana de Bioética*, 12 (2), 100-106.

- Gilbert, S.J. y Burgess, P.W. (2008). Executive function. *Current Biology*, 18, 110-114). (Citado en Verdejo-García, 2010).
- Goicoechea, M.N. (2014). *Diagnóstico del trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) en niños con superdotación intelectual. Estudio empírico sobre la utilización del test Conners' continuous performance test II (CPT II V.5) en el diagnóstico*. Tesis Doctoral. Universidad de Burgos. Burgos.
- González, E. (2006). Trastorno de déficit de atención e hiperactividad en el salón de clases. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Grau, M.D. (2007). *Análisis del contexto familiar en niños con TDAH*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia. Valencia.
- Guerrero, G. (2017). *La personalidad eficaz en adolescentes diagnosticados de trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH)*. Tesis Doctoral. Universidad de Burgos. Burgos.
- Hidalgo, M. I. y Sánchez, L. (2014). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Manifestaciones clínicas y evolución. Diagnóstico desde la evidencia científica. *Pediatría integral*, 15 (9), 609-623.
- Hoffmann, H. (1845). Struwwelpeter. Fráncfort del Meno: Rütten & Loening Verlag.
- Isorna, M. (2013). Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). Monografías de la Universidad de Vigo. Vigo.
- Jara, A.B. (2009). El TDAH, Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad, en las clasificaciones actuales (C.I.E.10, D.S.M.IV-R Y C.F.T.M.E.A.-R 2000). *Norte de salud mental*, 35, 30-40.
- Jarque, S. (2012). Eficacia de las intervenciones con niños y adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH). *Anuario de Psicología*, 42 (1), 19-33.
- Korzeniowsk, C y Ison, M. S. (2008). Estrategias psicoeducativas para padres y docentes de niños con TDAH. *Revista argentina de clínica psicológica*, 25 (1), 65-71.

- Lange, K.W., Reichl, S., Lange, K.M., Tucha, L. y Tucha O. (2010). The history of attention deficit hiperactivity disorder. *Attention Deficit Hyperactivity Disorders*, 2 (4), 241-255.
- Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). BOE Número 295, Sec I, p. 97896. Madrid, 10 de diciembre de 2013.
- Lezak, M.D. (2004). Neuropsychological assessment. New York: Oxford University Press. (Citado en Verdejo-García 2010).
- López, A. (2012). *Análisis de valoración de algunos patrones diagnósticos diferenciales en los subtipos del TDAH*. Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo. Oviedo.
- López, R. (2010). TDAH, el gran desconocido. *Pedagogía Magna*, 5, 147-153.
- Marín-Méndez, J.J., Borra-Ruiz, M.C., Álvarez-Gómez, M.J. y Soutullo Esperón, C. (2016). Desarrollo psicomotor y dificultades del aprendizaje en preescolares con probable trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Estudio epidemiológico en Navarra y La Rioja. *Neurología*, 32 (8), 487-493.
- Mas, C. (2009). El TDAH en la Práctica Clínica Psicológica. *Clínica y salud*, 20 (3) 249-259.
- Mercado, E (2014). *Utilidad de la cartografía cerebral en el diagnóstico del TDAH* (tesis doctoral). Universidad de Burgos. Burgos.
- Ministerio de sanidad, política social e igualdad, (2010). Guía de Práctica Clínica sobre el Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH) en Niños y Adolescentes.
- Moreno, I., Delgado, G. y Sánchez, J. (2013). Neurofeedback y adherencia terapéutica en el TDAH. *Anuario de Psicología y de la Salud*, 9, 15-16.
- Navarro, M. I. y García-Villamizar, D. A. (2010). El concepto de hiperactividad infantil en perspectiva: Breve análisis de su evolución histórica. *Revista de historia d la psicología*, 32 (4) 23-36.
- Pascual-Castroviejo, I. (2008). Trastornos por déficit de atención e hiperactividad (TDAH). *Asociación Española de Pediatría*, 20, 140-150.

- Pelayo Teran, J.M., Trabajo, P., Zapico, Y. (2012). Aspectos históricos y evolución del concepto de Trastorno por Déficit de Atención e hiperactividad (TDAH): Mitos y realidades. *Cuadernos de psiquiatría comunitaria*, 11 (1), 7-35.
- Ramos-Quiroga, J.A. (2009). *TDAH en adultos: Factores genéticos, evaluación y tratamiento farmacológico* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.
- Ramos-Quiroga, J.A. (2012). Tratamiento del TDAH: medicina basada en pruebas. En Perote, A. y Serrano, A. (Coord.), *TDAH: origen y desarrollo*. (págs 31-51). Madrid: Instituto Tomás Pascual Sanz.
- Rabito-Alcón, M.F. y Correas-Lauffer, J. (2014). Guías para el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad: una revisión crítica. *Actas Esp Psiquiat.*, 42 (6), 315-324.
- Rivas, C. (2014). Estudio sobre los factores psicosociales y estacionales del déficit de atención e hiperactividad y su posible sobrediagnóstico. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia. Valencia.
- Rivas-Juesas, C. (2016). Análisis de los factores ligados al diagnóstico del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en la infancia. *Sociedad Española de Neurología*, 32 (7), 431-439.
- Rodillo, E (2015). Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en adolescentes. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26 (1) 52-59.
- Romero-Ayuso, D.M., Maestú, F., González-Marqués, J., González Marqués, J., Romo-Barrientos, C. Y Andrade, J.M. (2006). Disfunción ejecutiva en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad en la infancia. *Revista Neurológica*, 42 (5), 265-271.
- Rosich, N. y Casajús, A. (2008). El alumnado con déficit de atención e hiperactividad (TDHA) en el aprendizaje de las matemáticas en los niveles obligatorios. Unión. *Revista iberoamericana de educación matemática*, 16, 63-83.
- Saiz, L. C. (2013). Atentos al déficit de atención (TDAH). Entre la naturaleza incierta y la prescripción hiperactiva. *Boletín de información farmacoterapéutica de Navarra*, 21(5), 1–19.

- San Sebastian, J. (2012). Evaluación y diagnóstico del TDAH. Perote, A. y Serrano, R. (Coord.), *TDAH: origen y desarrollo* (15-30). Fundación Tomás Pascual y Pilar Gómez-Cuétara.
- Santurde, E, y Del Barrio, J.A. (2014). El papel relevante de los estilos educativos en la evolución de los síntomas del TDAH. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*, 1 (1) 251-258.
- Soutullo, C. (2010). *Convivir con Niños y Adolescentes con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)*. Madrid: Médica Panamericana. (Citado en Goicoechea, 2014).
- Still, G.F. (1902). *Some abnormal psysical condition in children*. Lancet, 1, 1008-1012. (Citado por González, 2006).
- Straus, A. y Lehtinen, L. (1947). *Psychopathology and education of the brain injures child: Fundamentals and treatment*. New York: Grune & Stratton.
- Teva, M.D. (2009). Estudio de los factores de riesgo asociados al trastorno por déficit de atención e hiperactividad. Tesis Doctoral. Universitat Miguel Hernández. Alicante.
- Timimi, S. (2004). ADHD is best understood as a cultural construct, *The British Journal of Psychiatry*, 184, 8-9. (Citado en Franco, 2012)
- Tredgold, A.F. (1908). *Mental deficiency (Amentia)*. New York: Wood. (Citado por Ministerio de sanidad, política social e igualdad, 2010)
- Trujillo-Orejo, N., Pineda, D.A. y Uribe, L.H. (2012). Validez del diagnóstico de trastorno por déficit de atención/hiperactividad: de lo fenomenológico a los neurobiológico (I). *Revista Neurológica*, 54, 289-302.
- Valero, J. (2013). Perfil curricular y conductual de escolares con TDAH durante la educación infantil. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia. Valencia.
- Verdejo-García, A. y Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, 22 (2), 227-235.
- Vidal, R. (2015). Abordaje psicológico de adolescentes y jóvenes con TDAH. *Cuadernos de medicina psicosomática y psiquiatría de enlace*, (116), 15-23.

14. WEBGRAFÍA

Federación Española de Asociaciones de ayuda al déficit de atención e hiperactividad (feadah). Disponible en: www.feaadah.org [Consultado por el 02/06/2018]

Fundación CADAH. Disponible en: www.fundacióncadah.org [Consultado por el 27/06/2018]

intef (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado). Ministerio de Educación y Cultura. Gobierno de España. Disponible en: www.ite.educación.es [Consultado el 16/07/2018]